Rec: Mch 11 [15]
Ans Mch 20

Highland. Ill: 6/März 1862.

Hon: Dr. G. Engelmann. Präsident der Academie
der Wissenschaften. St-Louis. Mo:.

Hochgeehrter Herr!

Ich fühle mich gedrungen meinen Dank an
Herrn H. Holmes abzustatten, wegen seiner
Freundlichkeit mir die beiliegende Correspondenz
von St: Louis mir zu senden. Ich danke Ihnen
gleichfalls für Ihre gütigen Anerbietungen,
muß aber, für den Augenblick, von Ihrem
Anerbieten des Barometers abstrahiren.

Ihren Aufsatz betreffend die Temperatur
=Verhältnisse Mexicos werde ich mich zu benutzen
[illegible] meinen Vorträgen suchen ich die
Isotherme Mexicos [illegible] Zone
[illegible] Mexico gehört, und denen Ihnen Ihre
[illegible] Berechnung der geographische Position

vorgaben. Die folgenden Angaben sind alle corrigirt, und daher glaube ich, ziemlich richtig.

1861.	Februar.	7. a. M.	32.15.	2. P. M.	44.46.	
		9. P. M.	39.10.	Abschn.	[38.20.]	38.6
		Maximum	28. 2. P. M.		69.62.	
		Minimum	8. 7. a. M.		11.35.	
"	März.	7. a. M.	36.90.	2. P. M.	18.18.	9. P. M. 42.85.
		Durchschnitt.			42.56.	!
		Maximum	1. = 2. P. M.		72.77.	
		Minimum	18. = 7. a. M.		16.75.	
"	April.	7. a. M.	51.82.	2. P. M.	62.73.	
		9. P. M.	55.06.	Abschn.	[56.44]	56.54
		Maximum	22. 2. P. M.		78.70.	
		Minimum	16. = 7. a. M.		34.48.	
"	May.	7. a. M.	58.89.	2. P. M.	69.81.	9. P. M. 61.91.
		Durchschnitt	[62.87.]		63,3	
		Maximum	25. = 2. P. M.		88,36.	
		Minimum	2. = 7. a. M.		44.60.	
"	Juni.	7. a. M.	72.07.	2. P. M.	84.79.	9. P. M. 74.14.
		Durchschnitt	(75.94.)		76,0	
		Maximum	21. 2. P. M.		90.55	
		Minimum	17. = 7. a. M.		60.62.	

July. 7. a. m. 71.59. 2. p. m. 81.63. 9. p. m. 74.50.

Durchschnitt. (75.62.) 75.9

Maximum 31ten. 2. p. m. 96.60.

Minimum 2ten 7. a. m. 57.92.

August. 7. a. m. 73.27. 2. p. m. 83.90. 9. p. m. 75.59.

Durchschnitt. 77.59. !

Maximum. 4ten. 2. p. m. 99.10.

Minimum. 23ten. 7. a. m. 58.48.

September. 7. a. m. 62.38. 2. p. m. 76.04. 9. p. m. 65.60.

Durchschnitt. (67.95.) 68.0

Maximum. 2ten. 2. p. m. 92.35.

Minimum. 28ten. 7. a. m. 44.56.

October. 7. a. m. 50.25. 2. p. m. 63.96. 9. p. m. 55.57.

Durchschnitt. (55.84.) 56.6

Maximum. 4ten. 2. p. m. 78.80.

Minimum. 28ten. 7. a. m. 34.86.

November. 7. a. m. 39.11. 2. p. m. 49.07. 9. p. m. 44.54.

Durchschnitt. (44.09.) 44.2

Maximum. 12ten. 2. p. m. 68.88.

Minimum. 30. 7. a. m. 19.75.

---

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Ich wurde nun auf die Beobachtung

beobachten.

Wenn ich Ihnen auf in andern

Angelegenheiten eine Antwort geben kann, wollen

Sie gütigst über auf verfügen.

Sie wünschen auf sehr zu Ihrer

Verfügung eine Liste gelegentlich,

Anbetracht über folgenden Punkt erfahren

können:

Gerben Sie, in Bezug Ihre Beobachtung

bemerkt, daß die Minima + Maxima

(täglich) der Barometer-Stände einen

gewissen Periodicität entsprechen würden

z. B. von 10. zu 10. Jahren ein Maximum

oder von etw. 18. zu 18. Jahren, und wenn

nun solche Regelmäßigkeit existiren

sollte, auf welche Jahre fallen die

Maxima + Minima?

Hochachtungsvoll.

Ihr ergebener.

Ad. L. Bandelier Jr.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd March 17 /62
Ans 20

Highland Ill. 6. März 1862.

Hochgeehrter Herr!

Ich bin so frei dem Hochgeehrten Herrn Holmes (ein Exemplar ist schon die Wunschschrift für Februar entgegenfüllt haben.) meinen Dank für die bezeichnete Einsendung, die ich in der Lage meines Psychrometers vorgenommen, zu bemerken. Seit dem 1ten d. M. zeigt das Instrument stets, in dem Wetter der Saugband, somit das Verdunstungsmaß als der Regen gestiegt, über 2 Zoll von dem Gefäßen, + 4 Zoll von der Jalousie entfernt.

Folgende sind die relativen Feuchtigkeitsmengen, die der Instrument, in

Seiner Stellung angezeigt.

1. März.	100.	92.	96.
2. "	100.	100.	92.
3. "	84.	76.	80.
4. "	85.	71.	84.
5. "	74.	68.	80.
6. "	78	. . .	. . .

Am 9. Febr. beobachtete ich den Siedepunkt meines Thermometers.

Quecksilber Thermometer. 32.4.

Trockner " " 33.2.

Haarer " " 33.3.

Barometer stieg 5-6. Tage eine Linie 745. m. m. Engl. Rheinländ.

Obgleich Morgen bewölkt waren, sind Leute fein meine Arbeiten, bis ich Januar wöchentlich Einen Tag, abwechselnd Einen Tag ausgenommen behalten (Stunden. Oder Nacht-Quecksilber.) Ich selbst beobachte nicht, sondern meine Gehülfen — Beobachter, allein sorgt wird es allgemein beobachtet, und

soll sogleich bis Abend nach gravosan
besorgt sein.

Mit den besten Empfehlungen
verbleibe ich Hochachtungsvoll

Ihr ergebener.

Dr. L. Landerer jr

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Dr G. Engelmann Esq.

President Academy of Sciences.

St. Louis.

Mo.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd Mch 11

Ans. Mch 20

Highland, Ill 6/7 März 1862

Hrn Dr. G. Engelmann, Präzident der Academie.d.Wissenschaften, St Louis MO

Hochgeachter Herr!

Ich hatte soeben einen Brief an Hrn Holmes abgeschickt welche ich einige Zeilen an Sie beilegte als Ihr Zuschrift von 5ten mir zukam. Ich danke Ihnen verbindlichst für Ihr gütiges Anerbieten, muss aber für den Augenblick von den Ankauf der Barometer abstratieren.

Ihre Anfrage betreffend die Temperatur-Durchschnitten beeile ich mich zu beantworten. In meiner Unerfahrenheit hatte ich die Beobachtungen bei Sonnenaufgang ganz bei Seite gesetzt und denn Ihnen daher nur diejenigen der gewöhnlichen Stunden angeben. Die folgenden Angaben sind alle corrigiert und daher glaube ich ziemlich richtig.

1861. Februar 7 am. 32.15 2 pm 44.46

9 pm 39.10 Durchschn. (38.20) 38.6

Maximum 28th 2 pm 69.62

Minimum 2nd 7 am 11.35

März 7 am 36.90 2 pm 48.18 9pm 42.85

Durchschnitt 42.56 !

Maximum 1en 2pm 72.77

Minimum 18th 7 am 16.75

April *7 am 51.82* *2 pm 62.73* *9 pm 55.06*

Durchschnitt (56.44) 56.54

Maximum 22th 2 pm 78.70

Minimum 16th 7 am 34.48

May *7 am 58.19* *2 pm 69.81* *9 pm 61.91*

Durchschnitt (62.87) 63.3

Maximum 25th 2 pm 88.36

Minimum 2ten 7 am 44.60

Juni *7 am 72.07* *2 pm 81.79* *9 pm 74.14*

Durchschnitt(75.94) 76.0

Maximum 20th 2 pm 90.55

Minimum 17th 7 am 60.62

July *7 am 71.59* *2 pm 81.63* *9pm 74.50*

Durchschnitt (75.62) 75.9

Maximum 31st 2 pm 96.60

Minimum 2nd 7 pm 57.92

August *7 am 70.27* *2 pm 83.90* *9 pm 75.59*

Durchschnitt 77.59 !

Maximum 4ten 2 pm 99.10

Minimum 23ten 7 am 58.48

September 7am 62.28 2 pm 76.04 9pm 65.60

Durchschnitt (67.95) 68.0

Maximum 2ten 2 pm 92.35

Minimum 28ten 7 pm 44.56

October 7 am 50.25 2 pm 63.96 9 pm 55.57

Durchschnitt (55.84) 56.6

Maximum 4th 2pm 78.80

Minimum 28th 7 am 34.86

November 7 am 39.11 2pm 49.07 9pm 44.54

Durchschnitt (44.09) 44.2

Maximum 12th 2 pm 68.88

Minimum 30th 7 am 19.75

Ich werde nun auch am Sonnenaufgang beobachten.

Wenn ich Ihnen auch in anderen Beziehungen zum Nutzen seyn kann wollen Sie gefälligst über mich verfügen.

Sie würden mich sehr zu Amt verpflichten wenn Sie mir gelegentlich Auskunft über folgenden Danke ertheilen könnten.

Haben Sie im Kurse Ihrer beobachtungen bemerkt, dass die Minima und Maxima(jährliche) der Barometer standes einen gewissen Periodicität unterworfen wären z.B von 10 zu 10 Jahren eine Maximum oder von 18 zu 18 jahren und wenn eine solche Regelmässigkeit existieren sollte, auf welche jahren fallen die Maxima und Minima?

Hochachtungsvollst

Ihr ergebenen Ad. Z. Bandelier Jr.

Rec'd Mch 11

Ans. Mch 20

Highland, Ill 6/7 March 1862

Dr. G. Engelmann, President of the Academy of Sciences, St Louis MO

Dear Sir!

When your message to me arrived on the 5th, I had just sent a letter to Dr. Holmes and added a few lines intended for you. I thank you for the generous offer but must abstain from the purchase of a barometer at this time.

I hasten to answer your question about the temperature averages. Because of my inexperience I set aside the observations at sunrise and therefore gave you only the customary readings. The following data have been corrected and I believe them to be essentially accurate.

1861. February 7 am. 32.15 2 pm 44.46

9 pm 39.10 Average (38.20) 38.6

Maximum 28th 2 pm 69.62

Minimum 2nd 7 am 11.35

March 7 am 36.90 2 pm 48.18 9pm 42.85

Average 42.56 !

Maximum 1st 2pm 72.77

Minimum 18th 7 am 16.75

April 7 am 51.82 2 pm 62.73 9 pm 55.06

Average (56.44) 56.54

Maximum 22nd 2 pm 78.70

Minimum 16th 7 am 34.48

May 7 am 58.19 2 pm 69.81 9 pm 61.91

Average (62.87) 63.3

Maximum 25th 2 pm 88.36

Minimum 2nd 7 am 44.60

June 7 am 72.07 2 pm 81.79 9 pm 74.14

Average(75.94) 76.0

Maximum 20th 2 pm 90.55

Minimum 17th 7 am 60.62

July 7 am 71.59 2 pm 81.63 9pm 74.50

Average (75.62) 75.9

Maximum 31st 2 pm 96.60

Minimum 2nd 7 pm 57.92

August 7 am 70.27 2 pm 83.90 9 pm 75.59

Average 77.59 !

Maximum 4th 2 pm 99.10

Minimum 23rd 7 am 58.48

September 7am 62.28 2 pm 76.04 9pm 65.60

Average (67.95) 68.0

Maximum 2nd 2 pm 92.35

Minimum 28th 7 pm 44.56

October 7 am 50.25 2 pm 63.96 9 pm 55.57

Average (55.84) 56.6

Maximum 4th 2pm 78.80

Minimum 28th 7 am 34.86

November 7 am 39.11 2pm 49.07 9pm 44.54

Average (44.09) 44.2

Maximum 12th 2 pm 68.88

Minimum 30th 7 am 19.75

I will from now on also measure at sunrise.

If I can be of help in any other observations, please feel free to call on me.

I would also like to be of service if you can share with me your thoughts about these thoughts of mine.

Have you noticed in the course of your observations that the annual maxima and minima on the barometer follow a certain periodicity as for example with maxima every tenth year or every 18th and if there is such a regularity, on which years do maxima and minima fall?

Respectfully

yours truly Ad. Z. Bandelier Jr.

Rec: April 21st
Bandelier

Highland. Ill. d 16. April 1862.

Hochgeachteter Herr!

Heute und Herzgeschrieben über Rauschbrig sind
dies ist Ihre Adresse beschrieben unbeantwortet, - Jedoch der
Tod meines Bruders meinen Freunden bewegte mich für einige
Zeit aus der gewöhnlichen Ordnung heraus und erst jetzt
komme ich dazu verspätet meinen in der Hoffnung
sehr ausgesprochenen Pflichten nachzukommen.

Ich erlaube mir Ihnen hiermit die monatlichen
Mittel der Met. Beobachtungen während d. Monat
Februar beizufügen.

Thermometer. 7. a.m. 37.3. 2. P.M. 46.8. 9. P.M. 41.9. Mittel 41.9. F.
Maximum 29.ten 72.0. Minimum 6.ten 18.8.

Bewölkung. 6.9. Wind. N.W. + S.O. + O.N.O. Niederschl. 2.6.
Regen. 2.89. Schnee. 1/2. Zoll. Gewitter 5.
Barometer. 29.397. 29.374. 29.386. Mittel 29.390.
Maximum 31ten. 29.610. Minimum 19.ten 29.118.

Verdunstung. 1.7. 4.1. 2.5. Durchschnitt. 2.8.
Stand des Psychrometers. 0.201. 0.242. 0.222. Mittel 2.22.
Feuchtigkeit Relativ. 85.5. 72.7. 81.0. Mittel 79.7.

Die Barometer Beobachtung konnte ich erst seit Anfang
dieses Monats regelmäßig machen, zuvor Mangel halber mir

[illegible] Kartoffeln sind [illegible] Boden und [illegible]
Wachsthum ab, sie [illegible] ungleichzeitig [illegible].

Es fanden [illegible] den Monat März d.J. und [illegible]
von 1861. folgende Unterschiede:

Die durchschnittl. Temperatur im März 1861. 1° C. [illegible].
und gegen die Temperatur Mangard [illegible] um 2 Uhr. ab 1.9. und 9 Uhr
1.3. [illegible] im März 1861. dem 1862.

im März 1861. 4.31. Zoll [illegible] Regen. 3/4. Zoll mehr Schnee.
Barometer 1861. im Durchschnitt 0.105. höher dem 1862.
Maximum. 0.091. Minimum 0.134. höher dem 1862.
Rel. Feuchtigkeit 1861. ist um 1.5. 3.6. 2.7. niedriger dem Durchschn.
Aber mehr übereinstimmt d. Jahre freundlich dem diesen. Die meiste Schnee
der größte fiel ist 1861. am 29. Februar. 1862 aber 11. März.
Lila ó. zeigt d. Jahre. die ersten Blüthen am 3ten. Taraxacum am
4ten März. dieses Jahr. Lila ó am 11. Taraxacum am 30ten
Kirschen blühten sein am 30. d. Monats. und der erste Traub-
-mantel (Vanessa antiopa) & Rötlingschwanz (Pieris brassicae)
sah ist am 29. März in Wald schwärmten, die ersten
Schwalben [illegible] am 14ten März. gesehen. (Vergnügt
sehe sollte ist die letzteren Tabelle nicht berechnet.)

Meinen Dank für [illegible] Antrag betreffend den
periodischen Gang des Barometers. Ich stellte diese Frage mehr und
einigen Veränderungen meteorologischen Tabellen ist und ganz die
Periodicität deren gut nachgewiesen glaubte, nämlich: die Tage
der Jahrgänge ó mit Maximum, dann mit gradueller Steigung zu
den folgenden Wechsel bis zum 4ten 5ten und 6ten Jahre dann
wiederum mit Fallen bis zum sechsten Jahre mehr oder weniger
10. jährige Periode bildend

Herr Berge ab die Nordlichter einen Einfluß auf die Polarisierung ausübend, sehe ich anfangs Augenblicke gefunden zu haben Übereinstimmung bestätigen. — Ein wünschte sich zugleich daß ich Herrn P. J. in Schweiz benachrichtige er möchte doch an dem Volksschulwesen, Real-Lehrer seien Verbesserung Schätzung. — Übrigens mögen Herr. Wenn sämtliche Zeichnungen Farben dieser auf sind, sehr wünschenswerth, Arbeit beizutragen, ein Prof. A. Agassiz's Tabellen sind ich sehr ein wenig stand 120 – 130. Fuhrland zur 170. einen Winter Temperatur abgenommen auf die Erfahrung der Polar-Lichter folgte. Es wird zugleich interessant, eine Zusammenstellung zur Zeichnungen, eine verschiedenen Localitäten über die gleichen Erfahrungen zu vergleichen, eine Beobachtungsreihen ab z. B. in Amerika die Polarlichter sich gleichzeitig über große Landstrecken verbreiten, oder nicht.

Ich sehe soeben von Prof. Henry geschrieben eine Broschüre seien Aufsatz. Vielleicht Umstände bewegen mich Ihnen mit dieser Bitte zu belästigen, ich hoffe eine gefällige Antwort bald zu erhalten.

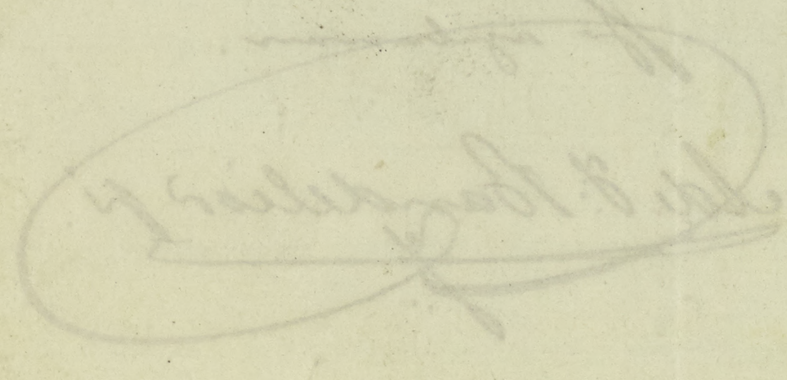
Mit der besten Empfehlung bleibe ich

Ihr ergebener.

Ad. F. Bandelier jr.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Bandelier, A. F.
April 16, 1862
Highland, Ill.

TRANSLATION

Highland, Ill, 16th April 1862.

Dear Sir,

It was not only forgetfulnuss or negligence which kept me from answering your letter---but the death of a member of my family caused some disturbance and only now that things have quietened down, I can go back to my duties.

I am giving you herewith the average of my meteorological observations during the month of March.

Thermometer. 7 a.m. 37.3 2 p.m. 46.8 9 p.m. 41.9. Average:41.9
Maximum on the 29th 72° Minimum on the 6th 18.8

Cloudiness. 6.9. Wind. NW & SE & SW. Strength 2.6.
Rain. 2.89 Snow 1/2" Thunderstorms. 5.
Barometer. 29.397 29.374 29.386. Average 29.390
Maximum on the 31st 29.610 Minimum on the 19th 29.118

Evaporation. 1.7 4.1 2.5 Average: 2.8

Humidity relation. 85.5 72.7 81.0 Average: 79.7

I was not able to make the observations concerning the sun-up regularly until the beginning of this month. Last month, the frequent night watches at the bed of a dear sick person caused me to sleep later in the mornings, preventing me from making these observations regularly.

Between the month of March of this year and the one in 1861 I find the following differences:
The average temperature in March 1961. 1° F. warmer.
that is, the temperature was the same at two o'clock on the 1st of September, but at 9 o'clock 1 degree warmer in March 1961 than in 1862.
In March 1861 4.3linches more rain & 3/4 more snow. Barometer in 1861 on the average 0.105, higher than in 1862. Maximum: 0.091. Minimum: 0.134 higher than in 1862. In general everything was earlier than this year. Lilac showed its first leaves last year on the third, willows on the fourth of March.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

This year, lilac on the 11th, willos on the 30th. Poplars were flowering here on the 30th of last month ... The first swallows were seen here on the 14th of March. (Last year I did not pay any attention to the latter).

Thank you for your reply concerning the yearly barometer readings. I asked this question since I thought I noticed in some collections of meteorological tables a certain ..... , namely at the beginning of the decade a maximum, then a gradual lowering of the yearly average until the 4th, 5th and 6th year and then again an incline until the end. This would be a period of ten years.

With regard to your question whether the northern lights have any influence on the climate, I have found several references which confirm my assumption.--You may remember that I mentioned to you in St. Louis that there might be some truth to the popular belief that the northern lights are an indication that the weather would turn colder. My observations here have confirmed this, often in a very peculiar manner, and in Prof. Carwell's tables, I find that in at least 120-130 cases out of 170, a colder temperature followed the appearance of the polar lights. It might be interesting to make a comparison of observations and to try to find out about the same effects in other localities in order to prove, for instance, that in America, a cold wave spreads simultaneously over large parts of the country or not.

I wrote to Prof. Henry about this and am waiting for his reply. Several circumstances made me bother him with this question and I hope to receive a satisfactory answer.

With best regards, I remain,

Your obedient servant,

Ad. F. Bandelier, jr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec- Dec 28
Ans Dec 30

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland. Ill., 26. Dez. 1862.

Hochgeehrtester Herr!

Ich sehe soeben die Reduction meiner Tabellen für der Jahr mydelfor mit 30. Nov. d. zu Ende gekommen, vollendet, und wegen Ihnen die schon mitgetheilten Anzeichen zeigen beinnen, so will ich Ihnen die jährlichen & monatlichen Mittel gesendet. Inzwischen muß ich Ihnen und Ihren Rath in nachfolgender Angelegenheit erbitten.

Ich glaubte einmal das hohe oder tiefe Barometer in meinem Hause nicht mehr eine Temperatur Differenz zeigen würde und bei dieser entschlossen, wird nimmt solchen für zurückstellen.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Sie Lenya ist eine, wofür. — Von Lyon. Blattner's
meteorologischen Instrumenten sehen ist allem
& sindend Respekt, sogar sehen ihnen allem meinem
Labkenya keine mehr entbehren. Labsten Dürfen
selben sie niemal die Güte einen Ihre Hülfe
für Anschaffung einer Barometer angedeihen,
sage bis ich so frei & wegen dieser Hülfe mir
Anschaffung nicht nur für mein Barometer, sondern
auch für 2 Thermometer vormerken zu dürfen.

Wenn, sind die Instrumente einmal hier,
so weiß ich nicht recht sie gebrauchen oder hier für
mich andern Gebrauch. Geschieht wegliches
geschehen soll. Mit einem Worte, bin ich
Ihnen ein Rätsel, gemein Troubleschwierigkeiten
angestellen so will ich auch nicht hinderlich
für sie so gemein als möglich zu machen.
Ist sage wenn ich sie so gut als möglich,
aber wenigstes Hindernisse wegen zu übersehen, welche
mich noch gefangen ist.

Abends wechselnd bewölkt. – Gestern
Mittag (2 Uhr.) Stand des Thermometer auf
61.4.° und um ½ 7 Uhr Abends auf 60.0. Heute
Nacht fielen im Ganzen 1 Zoll Regen. Die
drei letzten gehörten Regen zur Temperatur auf
Sonntag 4.73. Zoll.

Durch eine Verwechselung auf meiner
Reise wurden die mir für die Herren
Wasserleitung, hinzugerechnet Gehalt.

Ad. F. Bandelier sr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd Dec.28

Ans. Dec 30

Highland, Ill. 26 Dez. 1862.

Hochgeachter Herr!

Ich habe soeben die Redaction für den Jahr welcher mit 30. Nov.l. zu Ende ging, vollendet und wenn Ihnen die darin enthaltenen Angaben von irgend einem Nutzen seyn können, so will ich Ihnen die jährlichen und monatlichen Mittel zusenden. Ferner muss ich Sie um Ihren Rath in entfolgende Angelegenheit ersuchen.

Ich glaube niemlich dass jetzt ein guter Barometer in meinen Händen nicht mehr ein unnnutzer Ding seyn wäre und bin daher entschlossen mir einen solchen zu verschaffen: die Frage ist nun , woher. – Von Herrn Blattner's meteorologischen Instrumente habe ich allen und jeden respekt, werde ihm aber meinen Lobsagen kein mehr abtauchen. Letzten frühjahr hatten sie einmal die Güthe mir Ihre Hilfe zur Anschaffung eines Barometers anzubieten; jetzt bin ich so frei und nehme diesen Hülfe in Ansprung nicht nur um einen Barometer, sondern auch um zwei Thermometer bekommen zu lassen.

Sommer, sind die Instrumente einmal hier. so möchte ich nicht ohne sie gebrauchen als bis für mit andern guten Instr. gehörig verglichen worden sein. Mit einen Worte bin ich denn im Stande genaue Beobachtungen anzustellen so will ich auch nichts versäumen um sie so genau als möglich zu machen.

Bis jetzt machte ich sie so gut als möglich aber manche Hindernisse war zu übersteigen welche mir nun gelungen ist.

Welche merkwürdige Winterwetter. Gestern Mittag (2 pm) stand der Thermometer auf 61.4 und am ½ 7. Uhr noch auf 60.0. Letzte Woche fielen im Ganzen 1 Zoll Regen.Bei dem Letzten grossen Regen von Samstag auf Sonntag 4.70 Zolle.

Durch eine Erwiderung auf meinen Frage werden sie mich sehr zu dank verpflichten, inzwischen verbleibe ich

Hochachtungsvollest

Ihr ergebenen

Ad. F. Bandelier, Jr.

Rec'd Dec.28

Ans. Dec 30

Highland, Ill. December 26 1862.

My dear sir:

I have just finished editing the numbers for the year ending November 30 and if the findings therein are of use to you I will be only too happy to send you the yearly and monthly data. To continue I must now seek your advice in the following matter.

It is so that I now believe that a good barometer in my hands would not be without use and have therefore decided to get one; the question is from where. – I have the greatest respect for the meteorological instruments made by Mr. Blattner but will not add to my previous praise. Last spring you offered to help me with the procurement of a barometer: now I want to take the liberty to get help with the purchase of not only one barometer but also two thermometers.

When summer comes should the instruments have arrived I will be in a position to compare them with other good quality instruments. In one word, when I am in a position to make accurate observations I will follow through with great accuracy.

I have done as well as I could with the current obstacles which I now have managed to deal with.

What remarkable winter weather we are having. Yesterday at 2 pm the thermometer showed 61.4 degree and at 6.30 still 60.0. Last week we got an inch of rain. The last major shower between Saturday and Sunday yielded 4.7 inches.

You will make me most grateful by responding to my question and in the meantime I remain with the greatest respect

Yours affectionately

Ad. F. Bandelier, Jr.

Transcribed and translated by Sven Eliasson, August 2015.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland. Ills. N.Y. 2. Januar 1863.

Hochgeehrtester Herr!

Ihre geehrten Zeilen nebst meinem besten Dank für den gütigen Anerbieten welchen in Ihrem Schreiben vom 30ten v. M. auch die wenigsten Wünsche sind sehr wohl begegnen Sehr. Möchten die Bäume die jetzt die Luft durchsichtig und üblen Geruch für den Genuß der Lebensmittel ungeeignet durch den Verkehr und die Landwirthschaft um den Rand der Wasserbecken gebrochen Lande, und ganz besonders für Ihre Stadt, sein. Ich wünsche doch dieser wenn Sie den Holzen die Augen öffnen, so wissen wichtigen Lehren, wenn der wenigstens Theil so bald wird; dass wenn eine Nation will, und die gänzliche Vernichtung sie finden kann ist sehr zu wünschen sind zu erreichen, besonders wenn sie und Sind Unbequemlichkeit ist. Doch mögen Einigen, ich bin jedenfalls zu jung auch, und den ganzen Umfang der Angelegenheit zu übersehen, ich kann und Lebensf. (Vielleicht zu Lebensf.) fühlen, und empfinde dass Ihnen Unwillkürlich und und Einzelne tief und schmerzlich, durch Falschen, besonders, einander kann ich's zu wissen. Darum zu Ihrer Verfügung.

Ihrem gütigen Vorschlag mich Dank einzusenden, bin ich so frei, Ihnen inliegend einen Wechsel auf die "Comercial Bank of Penn" Philadelphia. #3071. ck f/o. $35.—. zu übermitteln, welchen ich mich einzuschalten, und gefällig an Sie endosirt ist. Ihre Forderung einzuverbleiben kann Fonds in New-York, sondern wird in Philadelphia deponirt, deshalb Sende ich Ihnen einen Rimesse auf letzteren Platz, hoffend

Instr. für Herrn Forstadjunkt Rohrmoser mitgegeben wird. Dafür bitte ich Sie mir mir gefl: einen Barometer für. ℔ 25.— & Instrumentenkasten ℔ 5.— und einen Thermometer. ℔ 5.— zu besorgen. Natürlich wäre ich wenn die Instrumente Instrumente zu besorgen. Falls auch andere Posten vorgehen, so bitte ich mir mich einen in Bezug zu setzen, wenn möglich zeitlich für Lieferung gesorgt werden wird. — Einmal ein Besuch seinen (wenn schon vorgekommen Instrumenten.) bin ich dann im Stande zuverlässige Resultate zu liefern. Die Höhe dieser Orte über dem Meeresspiegel zu bestimmen; Berg, Highland zu einen wissenschaftlichen Standpunkt zu machen, wenn schon seit 5—6. Jahren mein Wunsch, ist meistens Jemand — Freund — gewesen. Bis jetzt fehlte ich mir gelegenheit, denn die nothwendigsten Instrumente musste ich erst anschaffen; deshalb bleiben meine Resultate noch die gewünschte Vollständigkeit bei, denn die absoluten Instrumente musste ich Anfangs nicht einmal noch zu gebrauchen.

Auch Gemüthsruhe sein Freund ist dabei eine Glückssache bei exakten die physikalischen Resultate entstehen. Zuverlässig sind meine auf meinen Touren und Reisen, Höhen, Isobaren, Ranges & Thermometer, und zwar die Ablesungen und Schleuderzahlen denn den Unterschied von 1.2. P. über dem Gefrierpunkt (33.2. statt 32.0.) falls einer sehr auf. Die Barometer erstaune falten ich fand die gewöhnlichen Denn bei Anlass der Trockenstangen über die Wasserleitung, also schon eine zweite Höhe also ich meine Instrumente besorgt über ich mich in verschiedenen Beziehungen den Reisenden, der Landbevölkerung, etc. etc. Mein Barometer, der wichtigste für meinen ist fehlt, und beim Psychrometer da wünsch ich mich bezüglich über eine einzige Methode in die Trockenstangelemente zu bringen, sind gelungen nicht sogar. Z.B. z.B. (Den Unterschied fand ich entsprechen und benutze die Regel jetzt jedesmal wenn der Trockenstange.) gestern Abend Unmittelbar nach Aufstehen der Temperat. und B.P.M. fand der nasse Thermometer noch von 39.4. auf 34.9. = 3.75. M.M. & 61.%. Heute Morgen vor Sonnen. der Temp. gute sich ebenfalls innerhalb 6—7. Minuten 41.9. — 38.6. = 4.85. & 72.%.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

und um 2. Uhr. um 20. Januar Minuten waren es von 49.0. auf 47.0. gefallen.
d.f. 7.52. + 86%. Vorher notirt ich auf einen Psychrometer von Assistent in der Küche
der Lufttemperatur 57.6. 50.1. 8.70. 96. und der Barometer ist dabei gestiegen, die Differenz
sind einfach eben nicht diese, die genaue Differenz giebt für heute
Morgen, denn wenn schon die Temp.: um 9.7. F. wärmer ist als heute Morgen so
ging doch der Bar.; der um 5.20. P.M. seine Minimum mit 744.87. erreicht, wieder auf
745.43. Ich kann mich über diesen Unterschied folgendermaßen erklären: Einmal
der Temperatur durch den Süd-Ost. West.-Wind d. Verschiedenheit der Bewölkung,
schwerer Niederschlag der entfernten Gebirgsgegenden in Betracht. Verschiedenheit
der absoluten Durchsichtigkeit d. (durch Zunahme der Temperatur.) auf die
Capacität der Luft für Dunst, also relative Verminderung der Durchsichtigkeit
-gender. — Dieses Phänomen ist es auch, wenn die Temp.: unter Null ist.
Es kommt ja einmal für sich, niedrigere und zu früh, häufig, seltener ein
entsprechender Resultat.

In Beziehung auf Regenmessung folgendes. Mein
Instrument ist ein einfacher blechener Cylinder, (für Druck "Rübel.")
die gefallene Wassermenge wird mit einem abgetheilten Zollstabe
gemessen, der 1/16. enthält und der 1/16. Zoll. = 6¼/100. ist so reducirt ich d. ein
in Decimal-Brüche. "Druck" kann, glaube ich, schwerlich dabei gemieden
haben; denn erstens war bei dem großen Regen von 13. & 14ten Abz. fast kein
Wind & dann schützen Gebäulichkeiten die Station vor besonders starken Stoße
so ziemlich von Südwesten d. Regen. Uebrigens hier ist ein kleiner
Reperbican bestellt eine Notiz unterzeichnet A. Bendler. wenn der
Herr Bendler bemerkte daß in Schweiz an obigen 2 Tagen zusch 8.55'
+ dann 0.23' Zoll fielen. Eine genauere ist sein von 2.P.M. 13ten
bis 2. P.M. 14ten 4.50' und 2. P.M. bis 6. P.M. 14ten 0.25' Regen.
Der zugleich Gesamt stimmt also ziemlich mit demjenig überein den
Herr. F. mehr, während beim ersten ich 0.95' mehr fand.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Diese Angaben stützen sich vollständig auf Beobachtungen, die während 0.69' meiner gefangenen als Hr. Bendire. Aufenthalt wurden. Die und der Umgebung meiner Heimat, Jetzt wie diese Jahr mit starkem Regengüssen begleitet wurden sind, und ich bin überzeugt Jetzt wenn während der heutigen Mai. Juni & Juli wie Temperatur der benachbarten Atlantischen Staaten (z. Maine N. W. bis zum Highland.) Der Art gefallenen Regen genauer stattfand so auch ungleich größeren Resultate als wie sie stattfanden, wahrnehmen werden. Dann wie jeder der frühesten Ornithologen die und seinen nächsten Standort genau kennt Weiß auch seinen verfliegen Flecke, und Lyrogal, Rund, Blitzschlag stellt dort abgeschossenen Exemplaren an, ungewöhnlich? Und wozu stellte diese Blumen Aufwand speziellen an sich? — Die Gewässer haben ihr allgemeinen Lachter Tonnen sich durch lange starken und starken elektrischen Entladungen entgegenzusetzen. Rundum lange wollte der Donner unaufhörlich und ohne schein jeder Weile Pause zu fallen. Lyrogal geschwankte in Lachter Nähe gewesen Sectionen dergestalt daß uns nicht nur die Blitzstrahlen an den Oberbäumen blieb und selbst die Rinde oft auf explosiven Weise gesprengt wurde. Dabei gegend wird die interessante Erscheinung daß zur Bildung der Blitzstrahlen ein beträchtlicher langer Suspension derselben in der Atmosphäre kommt, dann als sich am 24ten Mai c. f. der Lyrogal über dem westlichen Bottom-Creek der Stadt befand, ging eine Gewitter über Land gegangen, sondern ein Gegenstand verfolgte auf der Südwestseite der N. W. Wind mit einem Regen begleitenden Nord-Ost von plötzliche Hitze, dann fanden ganz unvermutet Blitzstrahlen. Rad einmal in großem Raume bis endlich der N. W. Wind die Linie fand und den Lyrogal mit furchtbarem Ungestüm über sich fortriß. — Die angeführten an der Colonne bezeichnet "Aurora" bemerkenswerth ist, wie Hr. Dr. Wislizenus sich ausdrückte, ist einen Nachtmarsch auch einmal wird. Diese Höhe soll wird 6 Tagereisen gegeben, und dass

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Monat fortsetzen wird 2. Januarhälfte 3 Jahre, zum 1ten Dec. 1859. bis 30. Nov. 1862. beobachtete ich jetzt im ganzen 24. Monatlichkeiten. und finde ja bestätigend in meiner Voraussetzung der Idee daß ein bestimmter Zusammenhang besteht zwischen der Erscheinung und Veränderungen der Zustände der Atmosphäre sowohl in Temperatur, Druck als auch in Feuchtigkeit, dessen Verhältniß zu bestimmen auch möglich ist. Auch die Temp: wächst für zunehmenden, den Druck umgekehrt zu, Wind dreht sich um N. + N.W. und ist stets regnerisch daß mit dem ersten Luftstrom ein Nord-Ost oder ein nasser zweiter. Sehr begünstigend straten in Cir-cu. Wolkenformen mitwirken welche sich dann auch S.O. in Regenrichtung setzen: oder, wie d. 3. Oct:, wenn S.W. auf N. folgender Cir.cu. mitten in schon durch Feuchtigkeit angefüllten wird, so regnerisch wird Feuchtigkeit als dem N.W. lichen Horizonte und vorherrschend sich dann der Wind auch auf S.O. für, also in einer Richtung die in einem weiteren Bezirk mit der feuchten kommt. Ostwestzeitig gleichen auch der Barometer im N.O. auf.

Schließlich noch eine Frage. Sind die Transactions wissenschaftlich schon publizirt worden. Herr. Holmes dem ich schriftlich empfangen antwortete nicht.

Mit der Versicherung steter Hochachtung & Ergebenheit verbleibe ich

Ihr ergebenster

Ad. F. Bandelier jr.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

P.S. 3ten Jan: Finde Morgen Insp:

Barometer: 745.18. Therm: 57.2. Psychr. 50.9. = 9.30. . 97.

Wolken. Ni + cu. St. 10. S.S.W. 2. Wind S.W. 3. über Nacht ein heftiger Regenfall.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Missouri Botanical Garden
George Engelmann Papers

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
Missouri Botanical Garden

Rec'd Jan.6th
Ans Jan.29th

Highland, Ill, 2nd January 1863

Dear Sir,

Please accept my sincere thanks for your offer made in your kind letter of the 30th of last month, as well as my sincere good wishes for the beginning year. May the storms which are now disturbing the air be no indication for the course of events which brought our unhappy country to the edge of destruction by all this insanity and passions, especially not for your city. If only the new year would open the eyes of the people, to make them realize what all this lost blood is calling for loudly; that if a nation wants it, only the total destruction can prevent it to reach its aim, especially if this aim is independency. But why complain; in any event I am still too young to realize the entire extent of the disaster; but can only feel deeply (perhaps too much so) and am therefore very sad. .... Let us turn to something more encouraging.

I am accepting your kind suggestion and take the liberty to enclose a draft on the "Comercial Bank of Pennsylvania, Philadelphia", No. 3071 in the amount of $ 35.00 which is drawn on me and indorsed to you. At the present time we don't have any funds in New York, but only deposits in Philadelphia and, therefore, send you a remittance from the latter, hoping it will fill the purpose. And I am asking you to order a barometer for $ 25.00, insurance $ 5.00 and a thermometer for $ 5.00. Naturally, I prefer to have the instruments insured. Should you have any other expenses, please let me know, so that I may repay you immediately. — Once in possession of these instruments, I shall be able to deliver accurate reports.; to determine the height above sea level of this place, in short, make Highland into a real station, something I had wished to do for 5-6 years, or you might say dreamed about. Up to now, I had only studied since I had to have the necessary knowledge. Therefore, I don't put any importance at all in my results since in the beginning I did not even know how to use the defective instruments I had.

I am enclosing a short note which contains the yearly results. I believe that only the results concerning the wind, cloudiness, rain and thermometer are correct, and perhaps the latter two only partly, since the difference of 1.2 F. above freeing (33.2 instead of 32°) seems very odd to me. I think that the two first ones are more accurate since while watchin the northern lights, that is a full year before I had any instruments, I regularly estimated the strength of the wind, cloudiness etc. etc. Using the Barometer you know that it gives a fixed value but with the Psychrometer I developed a specific systematic method for daily use but was not always very successful. So for example I had to give up on the wick and am using the bulb now for everyday measurements. Last night as soon as the rain stopped the wet thermometer fell from 39.4 to 34.9 degrees which signifies 61 % humidity. This morning just before the rain it fell from 41.9 to 38.6 or 4.85 at 72% within 6-7 minutes and at 2 pm after 20 long minutes another fall from 49 to 47 corresponding to 7.52 or 86%.At the same time I noticed in the chilly house

corridor an oscillation measuring 51.6, 50.1, 8.70 and 96% during which time the barometer was rising. The clouds were running low but not thick. This underwent a sizeable change this morning. The temperature is 9.7 degrees warmer and the barometer is rising after a minimum of 744.87 to reach 705.43. I can only explain the changes in the following way. The temperature increases via the south-southwest wind and radiation of heat is hindered by the dissolution of the lower cloud deck which turns into mist. This increases the absolute amount of moisture, the temperature having increased and allowing higher moisture retaining capacity with a decrease in saturation level.

It is more difficult to explain when the temperature is below zero. There my reasoning results in my predictions being sometimes early, other times late: not a very satisfactory outcome.

The following remarks in regard the quantity of rain. My instrument is a simple tin cylinder („Kübel“in German). The fallen rain quantity is measured with an ivory stick graded in 16th and as that equals 6.25 hundredth do I convert it to decimals. It is unlikely that driving rain contributes as even during the heavy rains between Dec. 13 and 14 the collecting vessel was very well protected from driving rain. About this I read a note in our last issue of The Republican from a Mr. A. Fendler in which the writer observed that in our circuit on the above mentioned two days first 3.55 and then 0.23 inches of rain fell. Now I collected between 2 pm 13th and 2 pm 14th 4.50’´ and from 2 pm till 6 pm 14th 0.25 inch of rain. The second shower thus is very much like what Mr. F. measured but during the first one I received 0.95´ more. According to these measurements I received a total of 0.69 inches more than Mr. Fendler. In general the amounts of rain can only increase this year as we have been blessed with many big showers. I am convinced that during the months of May, June and July we have shared and measured run-off rain falling in the neighboring city of Marin (7 miles northwest of Highland).This might explain any dissimilarity. When a frightful thunderstorm hits us it first spends its water on our area and then follow hail and lightning and more devastating rain all around. Why? And what is so special about this small area? – in general the thunderstorms in this area were longer and showed more lightning than usual. The thunder rolled on for hours but only every third flash seemed to reach the ground. Hail went on for so long that on the fruit trees no flower was left and even the bark was splintered in places. I was led to the interesting theory that in order to create such a hail storm it must first be formed as an elongated suspension in the clouds. When on the 24th of May this year hail was formed over the eastern bottom end of Silver-Creek there was no noise before the descent; on the contrary as the northwest wind met with the rain loaded southeast winds a silence ensued and then suddenly an unexpected hail storm came down and continued unabated until the northwest wind suddenly descended and drove the hail in front of it.

You should note that the „Auroras“ so called by Colonna always remind me of my hedge hogs as pointed out by Dr. Wislizenus. This year we have had 6 of these phenomena and within the last 3 years from Dec.1st, 1859 to Nov.30th 1862 3 every two months. I have seen a total of 24 northern lights in that time and am beginning to agree that there must be a connection between these phenomena and changes in the atmosphere, temperature, pressure and perhaps humidity included although the latter is more uncertain. The temperature falls, the pressure increases and the wind turns toward N or NW. When the first lights appear, or just before, there are high, arcing stratus clouds which change into cirrus/cumulus and move southeasterly; Or, like on the 3rd of October:Cirrus/cumulus clouds from the south-southwest suddenly cease to move, stay still for a while and the spread out in a northwesterly direction and then to the southeast, i.e. at right angles to the previous and at the same time northern lights appear in the Northeast.

Finally, a question. Will the Transactions eventually be published here? I asked Mr. Holmes but he has not answered.

With assurance of my respect and affection I remain

Yours

Ad. F. Bandelier Jr.

PS.Jan.3rd This morning the Barometer is at 745.18 Therm. 51.2 Psychr. 50.9 = 9.30 97

Nimbus cloudswith some cumuluss. 10 SSW 2 and SW 3 Storm over night with measurable rain fall.

Rec'd 25 Aug.
Ans 28 Aug

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland Ill. 24. Aug. 1863.

Hochgeehrter Herr!

Ich hoffe Sie werden meine
langen Beobachtungen nicht als eine Frechheit
von Aufdringlichkeit betrachtet haben.

Anbei finden Sie noch die Beobachtungen
bemerke wiederholentlich noch kurz daß die
Kreuzungs-Versuchungen gehörig zu ordnen,
denn beim ersten Hinsehen scheinen (d. 5. Juli)
und unter den letzten Einflüssen noch die
Befruchtung der meteorologischen Einflüsse etwas
anzustehen, ich glaube Sorgen wir von 2ten bis
zum 7ten Juli von Seiten Roby zum Abschluß
zu machen zu sehen, mit Ausnahme der Zea Mexicana.
und zweier oder besonderen Ausnahmen die ich sind

nicht angeschlossen werden kann

Ich füge diesen Brief eine
Übersetzung über d. Winter d. Kreuzlingen bei.

Durch Vergleichung meiner alten
Instrumente mit den neuen finde ich gefund
dass d. Thermometer d. Psychrometer völlig zu-
verlässig, Barometer aber ebenso ungenau-
lässig ist. Die feinere Beobachtung über
Temperatur & Feuchtigkeit sind diese, sowie
d. von den Instrumenten abhängig. wichtig.

Das Aneroid-Barometer aber ganz wie
von einander so verschiedene Resultate liefert dass
eine Vergleichung mit einem Quecksilber Barometer
Tabellen und Vergleichungen zu corrigiren.

Wenn die Temperatur der Zimmer 22° R.
so steigen beide Barometer gleich, sowie
sodann die Temperatur steigt so sinken auf
d. Quecksilber gewöhnlich d. Instrument
für, d. gegen. sie weniger d. regnet Abschnitt.

Barometer Aneroid über dem Meer. Trotz
eigenen Fehlern bis auf 1/3. Zoll von einander.
Der Temperatur unter 32°. Barometer
Aneroids nun Tiefstand. Um einmal Fehler
Tabellen zu corrigiren möglichst einfach
Fehler durch den der Temperatur entsprechende
Subtrahend redigiren, – mein Ansicht, der sich
mich nicht eigen unterziehen.

Es ist mir eigenes Kunst mit dem
neuen Barometer Probenstange eingestellen,
der Instrument ist so eigenartig construirt, er ist
Inhalt dem Anzeige oder Hand der Tropfenstand
eigen gemacht so viel übersehen oder sich lassen
lassen können, dass Fortschreiten nicht möglich
ermöglicht sind und man nie Gefühl eigen
Sicherheit erhalte, ergeben die Tropfenstange
eigen richtig verbunden.

Eine sonderbare Erfahrung ist der beste
Weise auf einmal so regelmäßig Resultat, mit der

Jahrmarkt auch Einmarsch Feuer regnen. Heute
Abendessen wegen der Aufstellung um Abmarsch
8 Uhr Zeugen Schießen dieser Fuß ist Lastor.
Die Ordnungen regnen die alten Bestimmungen
z. und den Tabellen selbst nachsehen.

Heute Abend Fuß 81.1. F. Fuß
Morgen um 5. Uhr. 77.0., um 7. Uhr. 59.0.
und zwischen 7. + 7.30. während der Gipfel
54.0. Ungenauigkeit (2 Uhr Messung) 60.1.
Der Barometer stand Fuß Morgen um 0.169.
als heute Abend und Morgen beständig. 2.
Uhr. P. M. 29.801. red.

Auf Ablauf der Vormarsch. D. i.
ca. 14 Tagen. wird die Genauigkeit nachsehen
Ihnen die Resultate der Vor-Probirung
mitgetheilen. – Es ist eben Vorsicht
nein ziemlich viel zu thun. so daß ich die
Bitten muß auch die nachfolgenden Arbeiten
gleich hier mit abmachen. Der wichtige
Schreiben selbst ist mir Ihnen die Resultate
der Probirung mitgetheilt wie einen 5.
Meile entfernte Gipfel, mittelst des
Lineal.

Ihr ergebenster Diener
Schlagintweit

Rec.25 Aug.

Ans. 28 Aug.

Highland, Ill 24 Aug. 1863

Hochgeachter Herr!

Ich hoffe Sie werden mein langer Stillschweigen nicht als ein Zeichen von Nachlässigkeit betrachtet haben. Umstände über die ich nicht gebieten konnte verhinderten mich Ende Mai die Frühlings-Beobachtungen gehörig zu ordnen, denn kam unser hiesigen Schützanfass (4. und 5. Juli) und unter diesen Einflusse musste die Erfüllung der meteorologischen Pflichten etwas nachstehen. Ich gestehe sogar in von 2ten bis zum 7ten Juli gar keine Notiz von Wetter genommen zu haben mit Ausnahme der 3ten und zwar aus besondere gründen die ich hier nicht anzuführen brauche. Ich füge diese Zeilen einige Angaben über 2ten Winter und Frühling bei.

Durch vergleichung meiner alten Instrumente mit der neuen habe ich gefundet dass Thermometer und Psychrometer völlig zuverlässig, Barometer da almehr unzuverlässig ist. Die frühere Beobachtungen über Temperatur und Fäuchtigheit sind daher, soviel es von den Instrumenten abhängt, richtig.

Der Aneroid –barometer aber zeigt ein von neuen so verschiedenes verhalten dass es mir unmöglich seyen wird meine frühere Tabellen nur einigermassen zu corrigieren.

Wenn die Temperatur der Zimmer 32° d.so standen beide Barometern gleich. Sowie jedoch die Temperatur stieg wuchste auch die Unterschied zwischen die Instrumente zu und zwar je höher es wurde, desto höher stand der Aneroid über den anderen. Beide waren sogar bis auf 1/3 Zoll von einander; bei temperaturen unter 32° stand der Aneroid am tiefsten. Um meine früheren Tabellen zu corrigieren musste ich jeder angegebenen zahl durch den der Temperatur entsprechende subtrahend redigieren,-ein Arbeit den ich mich nicht gerne unterziehe.

Es ist eine wahre Freude mit dem neuen Barometer Beobachtungen anzustellen: der Instrument ist so genau und sicher; es ist dabei die Auge und der Hand des Beobachters nur gerade so viel überlassen als sie leicht lassen können dass Irrthümer nicht wohl möglich sind und man ein Gefühl von Sicherheit erhält, welche die Beobachtung nun vieles erleichtert.

Eine sonderbare Thatsache ist der kalte März auf einen so warmen Winter, wie sie jedenfalls auch bemerkt haben werden. Hier draussen war der frühling im Durchschnitt 8 Tagen später dieser jahr als letzter. Für übrigen werden sie alles wichtigen aus den tabellen selbst ersehen.

Gestern Abend hatten wir 81.1 d., heute morgen um 5 Uhr 77.0 , um 7 Uhr 59.0. Um zwischen 7 u.7.30 während der Gewitter 54.0. Gegenwärtig(2 Uhr Nachmi.) 60.1 der Barometer steht heute Morgen um 0.169 höher als gestern Abend und steigt beständig. 2 Uhr PM ist es 29.501 red.

Nach Ablauf der Sommermonate, das heisst in 14 Tagen werde ich die Freiheit nehmen Ihnen die Resultate der Sommer-beobachtungen mitzutheilen. Es ist aber Montagen viel zu thun wie gewöhnlich so dass ich sie bitten muss mich zu entschuldigen wenn ich glech hier kurz abbreche. Für nächsten Schreiben hoffe ich auch Ihnen die Resultate von Beobachtungen angestellt in einer 5 Meilen entfernter Walde, mittheilen zu können.

Indem ich Sie wegen der Eile um Entschuldigung bitte, verbleibe ich dankbarst und ergebenst

Ihr Dien. Adolf F. Bandelier

Rec. Aug.25

Ans. Aug.28

Highland, Ill Aug. 24th, 1863

Dear Sir!

I hope that you will not have regarded my long silence as a sign of neglect. Circumstances over which I had no control made it impossible for me to arrange the spring observations properly and after that came our hunting celebrations(July 4 and 5) and the meteorological duties were ignored. I admit freely that I paid no attention to weather from the 2nd to the 7th with the exception of the 3rd and that had special reasons which I will not discuss here. Here I will add some remarks about the second winter and spring.

When comparing my old instruments to the new ones I found that Thermometer and Psychrometer are completely reliable but the Barometer totally unreliable. My earlier observations over temperature and moisture are so far as they depend on the instruments, correct.

On the other hand the differences from the aneroid –barometer are so wide that it is impossible for me to correct my earlier tables.

Both barometers read the same at a room temperature of 32 degrees. As the temperature rose so did the difference between my two instruments and the warmer it got the larger the difference between the two with the aneroid the higher. Both were up to 1/3 of an inch apart. At temperatures below 32 the old aneroid was the lower. In order to correct my earlier tables I would have to adjust each reading according to the temperature-work which I would prefer not to have to do.

It is a true pleasure to take readings with the new barometer: the instrument is so true and accurate. The hands and eyes of the observer only has to do what they are accustomed to and errors are almost impossible to commit and one has a feeling of certainty which makes observing so much easier.

A remarkable fact is the occurrence of the very cool March following such a warm winter and you have already commented on this. Out here the spring was on an average 8 days later than last year. All other details you can easily find for yourself in the tables.

Last night we had 81.1 degrees, this morning at 5 am 77.0, at 7 am 59.0 . Between 7 and 730 came the thunderstorm and we had 54.0 At the present time(2pm) 60.1 degrees. The barometer this morning was 0.169 mm higher than last night and continues rising. At 2 pm it is now 29.501 as read.

After the summer months are over, that is in two weeks, will I take the liberty to send you the results of this summer's observations. On a Monday like this there is always so much to do that I must stop here and apologize for it. In my next letter I hope to include observations made in a forest located 5 miles from here.

I DO apologize for the rush and remain yours most grateful and affectionate servant

Adolf F. Bandelier

Transcribed and translated by Sven Eliasson, June 2016.

Recd Sept 1st
Ans Sept 17—

18 days
15 m

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland. Ills., 31. Aug. 1863.

Hochzuverehrender Herr!

Ich beeile mich Ihnen den
Empfang Ihrer Gefl: vom 28.ten dss
nebst Beilagen, ergebenst anzuzeigen. - Meinen
besten Dank für die Zusendungen
betreffend Herrn: v Baron: der Mensth
Mai. Die Reductionen sind vollendet
einig. Der monatliche Mittel der Temps:
beträgt (2000.2. : 31.) 64.5. d der
Durchschnitt der Total-Summen (6007.0.)
64.6. Dem Barometer zu Folge Mittel
von 9. P.M. 29.370. Diff 0.381. und
der monatliche Durchschnitt 29.381. also

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

weistig, dann ist Beust zusammen mit dem
Durchschnitt der Total= Summe (2732.411.
divid. d. 93.) übrig. Ich habe jetzt
die nöthigen Correctionen eingebracht und
denke schon demnächst fürd die Berechnungen.
Gestern Morgen um 7. Uhr. stand Thermo.
auf 46.4. (Einige Farmer, heranzuziehen in
diese-galangenen Lokalität beobachtet, einen
Einfluss Frost bemerkt zu haben, wenn auch
auch verschwindend scheint.) Barometer
reducirt 0.758. feucht aber regnet. Am
12. Juli. Morgens 7. Uhr stand gestern der
Thermometer auf auf 57.5. + am 3. Juni
auf 57.2., aber der Stand vom Gestern
Morgen scheint doch der Einwirkung der
Farmer zu sein. Jedenfalls der Barometer-Stand
der Nacht.

Am nächsten Abend zeigte sich
schon 2. Thatsachen nichtzurechnend die

sind die Temperaturen der kältesten Jahreszeit so
sachenfalls begrenzend sind. — Im Gegensatz
zu einem Gebirgsklima steht das Klima sich mit
Rücksicht auf die Temperaturverhältnisse, dadurch
fast ganz durch die Lage gegen Ost-
Nord-Ost o Nord geschützt, eben auf Osten
o Süden frei völlig offen. Es bleibt nun
Im ganzen Jahre eben rein.

Auf meinem Farm Acker sind 8. Reihen
und diese stehen Paeonia imperialis, in
Regelabstand sind im Herbst 1855-56.
ausgepflanzt Knollen. Es ist allerdings
diese geschehen, wenigstens von Ost und
Nord-Seiten umgraben, und eine tüchtige
Abdüngung der Erde. Letzten Mai und
Juli 56, sind meine Knollen. ca 12-15
Stengel, vollständig entwickelt Blüthen, die
meisten sind in schönen Farben gestanden.

Ich habe Georginen (Dahlia.) Versuche

bei dem ganzen Habitus übrig in der
Form. Blatt Farbe und Geruch abweichend
angeben, ein Freilandes Jahrestag treiben lassen.

Meine alten Beobachtungen (Thesen:)
Farbe ist meine Farbenmetapher Falsches da
damit Farbenerscheinungen ein Resultat, unmittelbar
der Sache, auf meine Blumen Praxis,
entfällt. Ich bin sehr begierig über das Resultat
seiner Farbenerscheinungen, verglichen mit den
Meinigen. — Um augenblicklich das wichtige
Resultat der Jahreszeiten zu resultiren so
bitte man die Abschriften der folgenden
Daten an meinen Vater:
Anfang 22. Dec. bis 23. März.
Frühling. 23. März. " 23. Juni.
und Sommer ungefähr bis 22. Sept.
Herausstand sind die Charakter der Pflanzung
sich stark mit obigen Daten abweichend.

Weil meinen Zeit sparte ich mir
vorläufig Form und das Resultat für
Juni, Juli & August auf die Resultate
auf den oben bemerkten Daten, mitzutheilen.
Erscheinungsfolge & Ergebnis.

Adr. L. Candolle.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Highland P. Iowa. 21. März 1862.

Hochverehrter Herr Doctor!

Ich bin mir sehr wohl gleichzeitig Ihnen Ihre Anfrage wegen Ihres Barometers & mitzutheilen, Highland P. zu machen. Leider fehlen gegenwärtig Anweisungen & ist mir nicht klassirt. Ausserdem kann ich Ihnen die Anfrage des Instrumentes für Ihre gewünschte Verwendung für den Himmel so

Herr entsprechend, etc. etc.

Hochachtungsvoll.

Ihr ergeben.

Ad. F. Bandelier jr.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

cm 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Rec'd 4 Oct 63

Highland Oct. 7th 1863

Hochgeschätzter Herr!

Ihr Geehrtes Schreiben
traf mich mit zurbrochenem rechten
Arme im Bette an, und ich konnte
ihr Werk nicht beantworten. Selbst
jetzt bin ich noch gezwungen die
Feder mit der andern zu benützen
um Ihnen ein Lebenszeichen zu geben.
Die kürzeste Tagesroute ist Augusta
wovon 3 Meilen westlich von hier
37° baylaitet von einem starken Frosten;
diese Angabe ist völlig zuverlässig.
Im September hatten wir nur einmaligen

ab 40° Syndra Morgan 39.5 Lon.
sind gestern Abend bis auf 29.300,
steig aber seit dem stark über Nacht. Auch
sind gestern Nachmittag westlich von
und starker Bewölkung, eine ausser-
ordentliche Erscheinung für diese
Jahreszeit. Sobald ich wieder mittheilen
kann werde ich, wie bisher Ihr die Sonnen-
beobachtungen.

Ihr Lyon Lowden, früher asst. State
geologist sagt mir von einer Person
der Bezeichnung eines Klaimen Lobsang
gehört.

Mit herzlichsten Empfehlungen

Ihr ergebenster

Ad. F. Bandelier

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Rec June 28

Highland, Ill., d 27. Juni 1879.

Lieber Hr. Doctor!

Auch heute überrasche ich Sie mit einem Briefe, aber es ist nicht Ihrer werthen Person, sondern nur meinen Cacteen zu Liebe. Ich habe nämlich Gelegenheit für die Cacteen, die ich Ihnen schon vor meiner Abreise versprochen, eine Exposition pflanzlich zu besorgen, wenn alle Cacteen die wir haben (50.-60.) gedrängt vorzüglich, und wenn die Sammlung noch nur klein ist, so enthält sie doch einige grosse und schöne Exemplare. — Da haben wir diese Tage Früchte die Epiphyllen gross wie Hühnereier, wunderbar roth mit Fruchtstiel wie Kirschen, blau schwarz, die Blumen dreimal so gross wie Cereus grandiflorus.

Wenn es jetzt anstrengt, so strengen Sie sich vielleicht von 10.-14. "grandiflorus" nicht minder anstrengen, doch Sie es schon irgend thun und herauszubekommen. Die rein Pflanze ist 18. Länge (Umgestürzt.) ob sie alle Alle, alle wenigstens zugleich, sich entfalten, ist noch unmöglich zu sagen. — Auf alle Fälle telegraphire ich Ihnen Benachrichtigen, wann wir Abendzug

sehr kürzen sich verschiedene wollten. — Zur Wiederkehr kommen wir jedenfalls sehr gern. —

Ich hatte schon kürzlich die Absicht, Sie und George zu besuchen allein ich bin so eingerichtet dass es mir kaum möglich wurde wenn man Ihnen Ihnen Urlaub geben zu können. Auch müsste ich mir Kleidung anschaffen. — Ohne zu gehen würde ich auch einige Wochen Vakanz nehmen, allein es ist unmöglich. — Ich schreibe gleich nach Beantwortung der Fragen die Sie mir stellen, und wünsche nur einige Zeit warten, dann Putnam, dass wir beisammen sein können. Wir haben Morris da wir meine Frau in St. Louis, und sie bei mir Shaw's Quartier. Ihre Cousine war mir unendlich sympathisch ihr Mann, und dass diesen Anblick verschönen wird ist der geringste Beweggrund. — Meine Frau hatte die Freundschaft gehabt Sie ungefähr allein Sie wahrhaft lieben zu können.

Nun sagen wir die Hoffnung dass, falls wir günstige "Display" von empfehlenswerthen Flora zu Stande kommen, die Botaniker einen Ausflug hierher nicht zu beschwerlich machen werden. Abends 5, oder 7 1/2. Uhr kommen die Züge hier, und wenden wir Depot kommen. — Falls Ihr. Shaw Interesse daran nehmen, so ist es selbstverständlich ein angenehmer Zeitvertreib. Ich habe Platz für beide Herren. —

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

In puncto Studien kann ich wenig melden. Die dritte mexicanische Monographie ist noch immer in Arbeit, und wird voraussichtlich noch einmal so voluminös wie die beiden ersten.

Rasch ganzliche Ausrüstung Ihrer Person, und hoffentlich auch Ihrer Finanzen. Mittlerweile einiges interessantes Neue und baste Empfehlungen.

Ihr Ergebenster.

Ad. F. Bandelier.

P.S. Wenn Georges Mitglied der "Congrès International des Américanistes" werden will, so kann ich dienen. Wende ich mich einfach Circular schicken.

Zeichnungen sind zwecklos, kann Ihnen der Künstler.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Bandelier, Ad. F.
1879, 24th June.
Highland, Ill.

TRANSLATION

Dear Dr.,

Very much surprised to receive your note of yesterday, I hurry to express my thabks for it as well as for the cacti, which I shall take this evening to my better half. Our exposition seems to be marvelous since i. e. all species we have (50-60) grow especially well, and even if the collection is so small it still contains some large and not flowering specimens. This spring we enjoyed very much the Epiphyls.

As it looks now, 10-14 "Grandifloras" will open up at the same time, however it is difficult to say anything in advance. One of the plants has 18 candles (approximately), whether they will open all or how many at the same time, is hard to say. In any event, I shall send you a wire if one of the important candles should open.

I had had for a long time the intention to visit you and George, however, I am so busy here, that it will hardly be possible to think of it before autumn. Also, I should have to choose a Sunday for it. I should only be too happy to take a few weeks vacation, however, it is impossible.--I wrote to your son immediately after the publication of the mourning greetings, and only a long time later through Putnam that he also was ill. A month ago my wife was in St. Louis and saw you in Shaw's Garden. A cousin of ours told her your name and at this time learned all that happened. My wife would have taken the liberty to approach you, but you moved away too fast.

Now we hope that in case we can make a decent display, the weather won't make the trip here very troublesome. In the evening at 5 or 7-1/2 o'clock you could be here and I shall wait at the depot.--In case Mr. Shaw is interested too, he is of course, very welcome. I have room for both gentlemen.

With regard to my studies I have nothing new to report. The third Mexican

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

TRANSLATION

monograph is still not finished and we won't be able to finish it next month;--it is going to be twice as voluminous as the two first ones.

Greetings to your son and I hope to see you soon. In the meantime my respects,

Sincerely yours

Ad. F. Bandelier.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec March 14

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Highland, Ill., 12. März 1884.

Geehrter Herr Doctor!

Meinen Empfehlungsbrief
benutzte ich, Ihnen ihren herzlichen
Dank für die freundliche Zusendung
Cactus-Pflanzen abzustatten.

Ich empfinde diese Gelegen=
=heit, um Ihnen anbefohlen für das
Wohlgefallen, das Sie meinem Besuch
zuzuwenden, zu danken.

Wir machten mit
jedem Tage die Bekanntschaft neuer Gebirgs
Landschaft in Yolo-Creek. Die Einsamkeit
nahm, Abends befinden sich in Salcedo
oder Langyard. Wir machten also
es, da unser Besuch sich auf Chicapas
spezielle spreche,

Meinen Empfehlungsbrief ist eine
Aufzeichnung von Cactus von Arizona

auf ganz unverfängliche Art gefragt, sobald der rechte Moment sich findet kommt, ohne Scheu ja, mit Bedauern nach seinen Gründen in Ihrem Geschäfte zu fragen, ungelenk fragt zu sollen, und mit seinen Glückwünschen, die mit Selbstgefallen übergeschrieben wird, zu schützen. Indem selbst wird Sie ist Möglichkeit Ihnen nicht zu zeigen, daß Sie das schönen Geschenk gefällig erwidert.

Genehmigen Sie, Geehrter Herr, den Versicherung meiner besonderen Hochschätzung!

J. n.

Dr. Lug. Bandelier

Bandelier, Ad.

1881, March 12
Highland, Ill.

TRANSLATION

Highland, 12th March 1881.

Dear Dr.,

My daughter-in-law asked me to convey her sincerest thanks for thr shipment of cacti.

I take this opportunity to thank you for your kindness to my son.

We are awaiting every day the news of his successful arrival in Vera Cruz. The newspapers say Charnoy is in or vicinity. We therefore assume that my son will go to Chiapas.

My daughter-in-law still has no experience whatsoever in raising cacti from seed. She plans as soon as the harsh winter ends, to plant the seed in rough soil mixed with sand in small pots, to keep it damp and to protect it with my glass sheet. In any event, she will do her best to show that she values the beautiful present.

Sincerely yours,

Dr. Eng. Bandelier

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec Nov 28
Ans Dec 7

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Santa-Fé, N.M. 23. Nov. 1882.

Liebster Hr. Doctor!

Ich komme selbst jetzt nur einige Worte schnell. Bin in 8–10 Tagen wieder in Albuquerque, wenigstens vorläufig, einpassiren Sie mich Archäologie & Herbarisirung zu grossen Preise & sehr in Anspruch genommen. Ich bitte Sie also, Folgendes mitzutheilen:

Ich habe von Hrn. Dr. Gerlach, K: preuss. Consul in St. Louis, 3. Kisten, 1. Sorte, und 1. Bündel, für das K: Museum in Berlin, abgeschickt. Diese enthalten: 200. Pflanzenarten, 14. Mais-Aehren und Körnern, 9. Bündel Baumwollen (alle charakteristisch und die Baumwollen sorgfältig und die Pueblos begriffen.), und 32. Gegenstände wie, wie Metates, Mörser, Blankets, Türkis-Halsband, Schmuck &c &c, Thongefässe, Körner, Sorgo, Mais und Guayaven (Zizyphus Torreyana.). — 2. Kisten & 1. B. — die Sendung, obschon noch vollständig, ist dennoch nicht vollständig, denn Alles ist noch nicht ganz Theil schon gekommen. —

Mexikaner, z. B. Blankets und Schmuck, sowie die Türkisse (die Alle dunkelblau sind.) sind noch nicht Alle gekommen. Allein ist Alles in Albuquerque für 3 Kisten und sind diese Albuquerque abgegangen. — Ich werde $300. —. für

diese Sammlung, und es ist wahrlich nicht zu viel. Es wäre mir lieb, wenn Sie und George die Karte sehen würden. Inzwischen möchte ich wissen, ob Dr. Gerlich in der Absicht gibt, wieder zu gehen. — Ich komme in der nächsten 14. Tage in Washington vorbeikommen, beim Museum der Yale Universität, müsste ich "Liberal" sagen können. — Ihre Ornamente Ihrem Lehrer so, dass ich nicht wie Sie. —

Liebe, sage Sie nicht gute Grüße. Ich bin in großer Eile. Herzlichst Ihr Ihr Freund, in 8–14. Tagen mehr.

Ihr

Ad. F. Bandelier

Ich bin Ihnen wirklich sehr, dass Sie sich so freundlich wird Ihnen. Ihr Gehalt ist 6. Mark = Acres in Arizona, und ich bin so glücklich, es $60.— ist mir viel Ihnen.

Bandelier, Ad.
1882, 23rd Dec.

TRANSLATION

Santa Fé, N. M., 23rd December 1882.

Dear Dr.,

Even now I can only write a few words. Only in 8 to 10 days, shall I be able to send you some botanical notes, in the meantime I am occupied with the archeology and the preparation of a large trip. I should appreciate if you would tell George the following:

I have sent to Dr. Gerlich, Imperial German Consul in St. Louis, 3 packages on the first of September for the Imperial Museum in Berlin, containing:
200 arrow points, 13 stone axes and hammers, 9 pieces of cooking ware

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN